

3 La tutela dell'ambiente

La necessità della tutela ambientale

Trattare l'attività economica ci conduce a una questione d'importanza fondamentale, che ha acquisito rilievo negli ultimi decenni, in Italia e in ogni altro Paese del mondo, proprio in relazione allo straordinario sviluppo delle attività produttive umane: la questione ambientale.

Da tempo sono sotto gli occhi di tutti i gravi **effetti negativi prodotti sull'ambiente dall'eccessivo sfruttamento cui è sottoposto dall'uomo**. Tanto che oggi si diffonde sempre più la convinzione che non dobbiamo più pensare alla natura come a una risorsa della quale disporre in modo illimitato e indiscriminato. Al contrario, ogni attività umana – e quelle produttive prima di tutto – deve mettere nel conto anche i propri costi ambientali, sia diretti che indiretti. Un'azienda che produca vernici, ad esempio, deve certamente preoccuparsi dell'inquinamento causato dagli agenti chimici utilizzati in fabbrica, ma anche dei consumi energetici successivi, legati al trasporto della merce, e della difficoltà del consumatore a smaltire gli imballaggi in cui sono contenute le vernici in vendita.

Deve insomma diffondersi in ogni strato della società una più solida **coscienza ecologica**, perché **la Terra è la prima e indispensabile risorsa del genere umano** e senza di essa l'uomo non sopravvive. In effetti, è fortissimo oggi nel mondo il movimento d'opinione che pone la **tutela dell'ambiente** in cima alla lista delle priorità che ogni Governo dovrebbe affrontare, ma altrettanto consistenti sono le resistenze all'adozione di un approccio davvero nuovo a questo tema. Le minacce portate alla natura dall'uomo appaiono molteplici. Ne esamineremo una, in particolare, forse la più pressante e quella che meglio riassume l'intero discorso: il riscaldamento globale.

Un caso esemplare: il riscaldamento globale

A partire dal 1970, gli studiosi hanno notato un graduale aumento della temperatura dell'aria al livello del suolo. In altre parole, un cambiamento climatico consistente nell'**innalzamento della temperatura media dell'atmosfera terrestre**. La principale conseguenza del fenomeno, verificata scientificamente nei decenni, è la riduzione delle masse di ghiaccio dei Poli, che si sciolgono, questo a sua volta porta alla crescita del livello delle acque oceaniche.

La temperatura dell'atmosfera terrestre è sempre stata soggetta a variazioni: dallo studio della geologia, della botanica e di altre discipline è possibile arguire che essa si è storicamente modificata anche di diversi gradi, verso l'alto o verso il basso. Ma questi cambiamenti si sono svolti nell'arco di migliaia o addirittura milioni di anni, mai alla **velocità** con cui si verificano oggi. A tale fenomeno gli esperti hanno dato il nome di «**riscaldamento globale**».

La causa umana: «effetto serra»

La gran parte degli esperti è convinta che causa del fenomeno sia l'eccessiva produzione, da parte dell'uomo, dei cosiddetti «gas serra», il più importante dei quali è l'**anidride carbonica** (CO_2). Essa svolge in **natura**, normalmente, un «**effetto serra**» dalle conseguenze benefiche per l'uomo. Trattiene infatti in atmosfera parte delle radiazioni provenienti dal

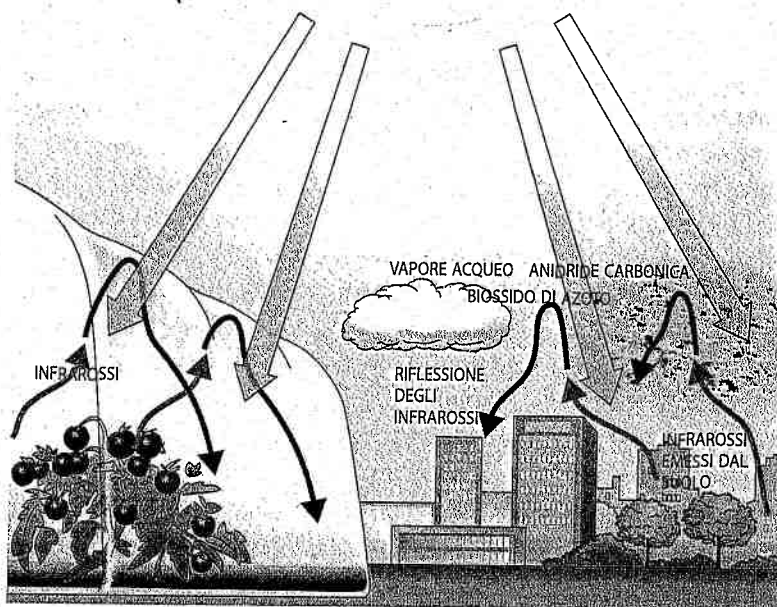
Sole e riflesse dalla superficie terrestre, permettendo all'atmosfera stessa di mantenersi su una temperatura media di 15°C e agendo proprio come i vetri di una serra. In assenza di questo provvidenziale schermo, la temperatura media dell'aria al livello del suolo si aggirerebbe sui -18°C , il che renderebbe impossibile la vita dell'uomo sulla Terra.

Ebbene, l'impetuosa **crescita della popolazione** nell'ultimo secolo, lo sviluppo dei **trasporti** e l'enorme aumento della **produzione agricola e industriale**, hanno portato a un altrettanto vasto incremento della produzione e immissione in atmosfera di anidride carbonica e altri gas nocivi, come l'ossido di diazoto (N_2O) e il metano (CH_4), derivati dalle

LESSICO

Coscienza ecologica
Consapevolezza dei problemi ecologici. Il termine «ecologia» fu coniato a metà dell'Ottocento in Germania e viene da due parole greche che significano, rispettivamente, «casa» e «discorso». L'ecologia è dunque la scienza che studia l'ambiente in cui si sviluppa la vita e le correlazioni che si stabiliscono tra l'ambiente stesso e gli organismi viventi.

attività umane. Si crea in tale modo un nefasto **effetto serra di origine antropica**: il calore del Sole, riflesso dalla Terra, viene imprigionato in atmosfera in misura assai superiore al passato e ciò causa il pericoloso aumento della temperatura dell'aria.



LESSICO

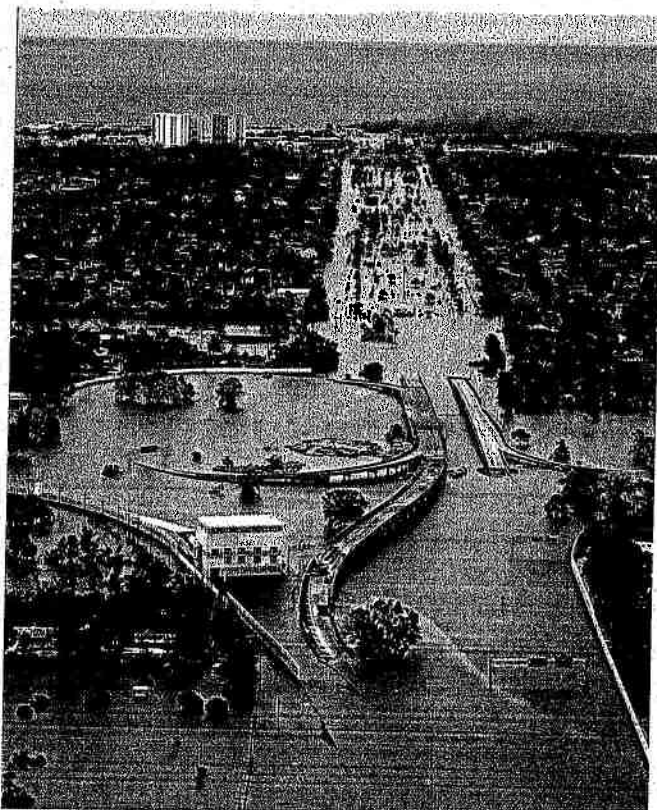
Antropico

Dal greco, significa «relativo all'uomo». L'antropizzazione è, di conseguenza, la trasformazione dell'ambiente naturale causato dalla presenza e dalle attività umane.

► Il meccanismo di formazione dell'effetto serra

Gli effetti catastrofici del riscaldamento globale

Secondo gli esperti delle Nazioni Unite, la temperatura atmosferica è cresciuta di circa $0,75^{\circ}\text{C}$ dalla fine dell'Ottocento a oggi. Se aumenterà ai ritmi riscontrati negli ultimi decenni, nel corso del nostro secolo avremo un ulteriore incremento, compreso tra $1,5$ e 3°C . Sembra poco, ma non lo è. Basti dire che **con un incremento superiore ai 2°C si manifesterebbero fenomeni climatici non più controllabili**:



- ondate di caldo desertico e freddo polare di lunga durata;
- uragani e tornado di violenza mai vista;
- soprattutto **innalzamento del livello dei mari** tale da sommergere ampi tratti di costa.

Le conseguenze di tali mutamenti sulle specie viventi sarebbero catastrofiche. La siccità porterebbe alla carestia e alla morte per fame dei popoli che già oggi non riescono a soddisfare il proprio fabbisogno alimentare. Molte specie animali e vegetali si estinguerebbero, non

► La città di New Orleans allagata dopo il passaggio dell'uragano Katrina.

potendo adattarsi così velocemente a cambiamenti tanto rapidi. La crescita del livello delle acque costringerebbe le popolazioni costiere ad abbandonare paesi e città, sommersi dai mari. Sono **scenari apocalittici, che è possibile evitare solo riducendo drasticamente le emissioni di gas serra.**

Dal Protocollo di
Kyoto
allo «sviluppo
sostenibile»

Nel 1997 venne firmato il **Protocollo di Kyoto**, un accordo internazionale sottoscritto da quasi 180 Paesi, che s'impegnarono a ridurre complessivamente del 5% le **emissioni di anidride carbonica e metano** entro il 2012, per tornare così ai livelli d'inquinamento dei primi anni Novanta.

Lo sforzo maggiore doveva essere compiuto dagli **Stati a economia avanzata**, che producevano più gas serra, mentre un largo margine d'azione veniva lasciato ai **popoli in via di sviluppo**: alle economie di questi si riconosceva il diritto di crescere e fare dunque un uso ampio di risorse naturali, con i relativi rischi d'inquinamento.

Il Protocollo doveva entrare in vigore quando vi avessero aderito almeno 55 Stati, responsabili del 55% delle emissioni globali di anidride carbonica. Nonostante i buoni propositi iniziali, però, l'accordo divenne operativo solo nel **2005**, quando vi aderì la Russia, mentre gli Stati Uniti, che pure l'avevano firmato, non lo ratificarono mai. Il Protocollo spirò nel **2012**, senza che l'obiettivo dichiarato fosse stato neanche avvicinato e le trattative per dare vita a una nuova intesa non ebbero successo.

Attualmente, dunque, in questo delicatissimo campo si procede a vista e senza una strategia generale condivisa. I **maggiori produttori mondiali di anidride carbonica** sono la **Cina**, gli **Usa**, l'**India** e la **Russia** e ciascuno di essi ha annunciato un proprio piano di abbattimento delle emissioni inquinanti.

Tutto ciò mostra quanto sia complicato mettere d'accordo gli Stati del mondo perché lavorino per un obiettivo comune. Benché la tutela dell'ambiente sia un compito primario per tutti e possa in breve trasformarsi addirittura in un'essenziale questione di sopravvivenza, **sconfiggere gli egoismi nazionali è estremamente difficile**. Gli interessi economici e politici in gioco sono enormi e tali da prevalere persino sulla stessa salvaguardia della vita umana.

Eppure, fin dal 1992 gli Stati che siedono alle Nazioni Unite si sono trovati d'accordo nell'affermare che l'unico sviluppo ammissibile per la Terra del XXI secolo è il cosiddetto «**sviluppo sostenibile**». Quell'anno, nel primo grande vertice mondiale sui mutamenti climatici, tenutosi a Rio de Janeiro, esso venne definito come «la capacità di soddisfare i bisogni del presente senza compromettere la possibilità per le generazioni future di soddisfare i propri». È una definizione chiarissima: lo sviluppo e il benessere dei contemporanei non devono andare a scapito di quelli dei nostri nipoti. Attualmente, appare un obiettivo di assai difficile conseguimento.

La protezione
del paesaggio
in Italia: parchi,
oasi, riserve

Ai temi ambientali la Costituzione non dedica un'attenzione specifica, come invece certamente avverrebbe se fosse redatta oggi. Essa fu stesa in un periodo in cui le preoccupazioni primarie di popolazioni e Governi erano altre. In Italia, come in tutta Europa, dopo la Seconda guerra mondiale era necessario dare impulso allo sviluppo produttivo, all'economia, ai consumi, la natura e la sua salvaguardia non rientravano nell'orizzonte dei costituenti, se non marginalmente. Ecco perché la Carta dà in proposito un'indicazione lapidaria, all'articolo 9: «**La Repubblica [...] tutela il paesaggio**».

In senso stretto, il dettato costituzionale viene rispettato attraverso la creazione di aree naturalistiche integralmente o quasi integralmente protette dall'aggressione dell'uomo. I **parchi nazionali** sono oggi in Italia 24, su una superficie complessiva di 1,4 milioni di ettari e in ogni tipo di ambiente, dalla montagna alla collina, al mare: in essi, l'insediamento e le attività produttive umane sono totalmente inibiti per legge. Altri 1,7 milioni di ettari del territorio nazionale sono destinati a **oasi o riserve naturali**, di dimensioni assai varie, spesso create dagli enti locali, e nelle quali la presenza dell'uomo è ridotta al minimo. Nel

complesso, circa il 10% della superficie del Paese è ambientalmente preservata dall'ordinamento.

Verso una
tutela più larga
dell'ambiente

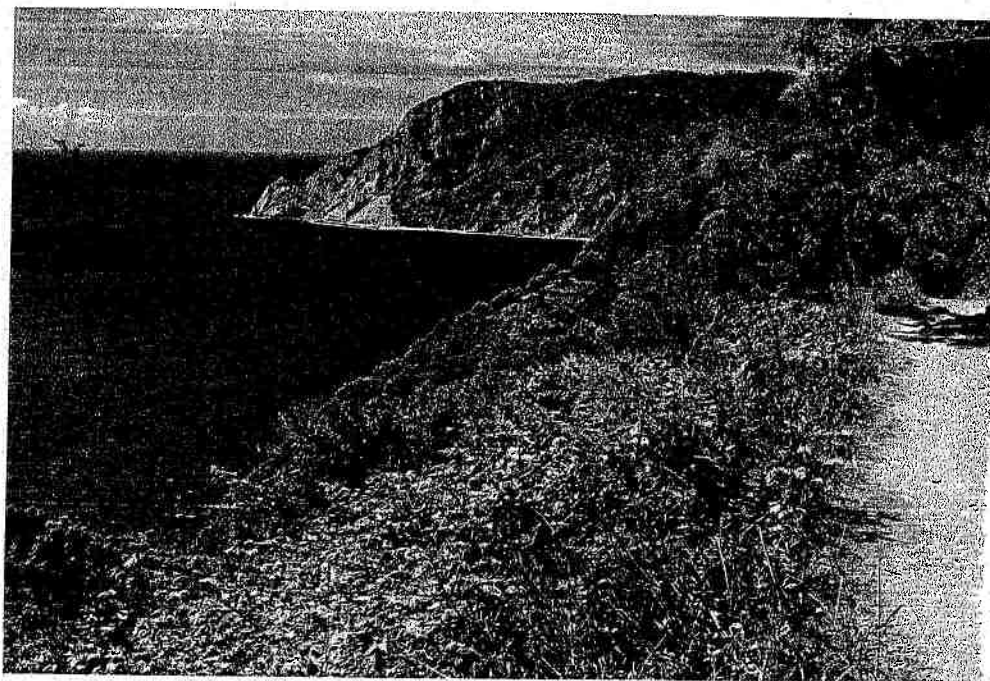
Il dettato dell'articolo 9 della Costituzione è stato però inteso col tempo in un'accezione sempre più larga. Si è capito cioè che il **paesaggio** non va protetto solo rendendolo indisponibile ai cittadini, esso va difeso attivamente dal rischio sempre più elevato d'**inquinamento, devastazione e depauperamento delle risorse**, cui oggi è soggetto proprio per le attività dell'uomo e laddove lui agisce.

A tale esigenza i Governi cercano di adeguarsi attraverso sempre nuove leggi, accompagnando via via, con i provvedimenti del Parlamento, la sensibile crescita della **coscienza ecologica popolare**. Si possono fare molti esempi:

- le norme obbligano le **fabbriche** a ridurre e controllare le proprie emissioni inquinanti;
- prescrivono la **pulizia dei letti dei torrenti e dei fiumi**, così come di non costruire edifici in vicinanza dei loro argini, per prevenire i rischi di esondazioni e allagamenti;
- indicano gli obiettivi da raggiungere in tema di **raccolta differenziata dei rifiuti** e del loro **riciclaggio**, perché la minore quantità possibile di spazzatura debba essere bruciata e molto possa essere invece riutilizzato;
- dispongono la soglia massima delle **emissioni tollerabili** dagli autoveicoli, cosicché i costruttori devono adeguarsi e produrre modelli sempre più «puliti» e meno inquinanti.

Da ultimo, non bisogna dimenticare che l'Italia aderisce, in questo campo, alle grandi iniziative internazionali. Fu tra i firmatari del Protocollo di Kyoto e, fallito questo, promuove oggi l'obiettivo specifico dell'**Unione Europea**, che si è data il compito di **ridurre entro il 2030 le emissioni di gas serra del 40%** rispetto ai dati del 1990.

L'intera materia di cui abbiamo appena trattato è nel nostro Paese competenza, dal 1986, del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, che ha sede a Roma.



Il Parco Nazionale delle Cinque Terre in Liguria, istituito nel 1999.